

Bierbaum, Harald

## Zu Peter Bulthaup

*Pädagogische Korrespondenz* (2013) 47, S. 28-31



Quellenangabe/ Reference:

Bierbaum, Harald: Zu Peter Bulthaup - In: *Pädagogische Korrespondenz* (2013) 47, S. 28-31 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-108185 - DOI: 10.25656/01:10818

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-108185>

<https://doi.org/10.25656/01:10818>

in Kooperation mit / in cooperation with:



### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

---

INSTITUT FÜR PÄDAGOGIK UND GESELLSCHAFT

---

# PÄDAGOGISCHE KORRESPONDENZ

---

HEFT 47

FRÜHJAHR 2013

---

*Zeitschrift für  
Kritische Zeitdiagnostik  
in Pädagogik und  
Gesellschaft*

---

BUDRICH UNIPRESS OPLADEN & TORONTO

---

Die Zeitschrift wird herausgegeben vom  
Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V. Münster,  
im Verlag Budrich UniPress, Leverkusen

*Redaktionsadresse ist:*

Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V.  
Windmühlstraße 5, 60329 Frankfurt am Main, Tel. 069/5973596

*Redaktion:*

Karl-Heinz Dammer (Heidelberg)  
Peter Euler (Darmstadt)  
Ilan Gur Ze'ev (Haifa) (†)  
Andreas Gruschka (Frankfurt am Main)  
Bernd Hackl (Graz)  
Sieglinde Jornitz (Frankfurt am Main)  
Andrea Liesner (Hamburg)  
Andreas Wernet (Hannover)  
Antonio Zuin (São Carlos)

Manuskripte werden als word-Dateien an den geschäftsführenden Herausgeber erbeten (a.gruschka@em.uni-frankfurt.de) und durchlaufen ein Begutachtungsverfahren.

*Abonnements und Einzelbestellungen:*

Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V.  
Windmühlstraße 5, 60329 Frankfurt am Main, Tel. 069/5973596  
Der Jahresbezugspreis der *Pädagogischen Korrespondenz*  
beträgt im Inland für zwei Ausgaben 23,– EURO zzgl. 4,– EURO Versand.  
Das Einzelheft kostet im Inland 12,50 EURO zzgl. 2,50 EURO Versand.  
Bezugspreise Ausland jeweils zzgl. gewünschtem Versandweg.  
Kündigungsfrist: schriftlich, drei Monate zum Jahresende.

*Copyright:*

© 2013 für alle Beiträge soweit nicht anders vermerkt sowie für  
den Titel beim Institut für Pädagogik und Gesellschaft, Münster.  
Originalausgabe. Alle Rechte vorbehalten.  
ISSN 0933-6389

*Buchhandelsvertrieb:*

Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V.

*Satz & Layout:* Susanne Albrecht-Rosenkranz, Leverkusen

*Anzeigen und Gesamtherstellung:*

Verlag Budrich UniPress Ltd., Stauffenbergstr. 7, D-51379 Leverkusen  
ph +49 (0)2171 344694 • fx +49 (0)2171 344693  
www.budrich-unipress.de

- 5     **HISTORISCHES LEHRSTÜCK I**  
      *Herwig Blankertz*  
      Einführungsbemerkungen zum Rousseau-Seminar 1981/82
- 12    **HISTORISCHES LEHRSTÜCK II**  
      *Andreas Gruschka*  
      Negative Erziehung und die Negation der Erziehung – zur  
      Aktualität des *Emile* für eine kritische Theorie der Pädagogik
- 28    **KOMMENTAR**  
      *Harald Bierbaum*  
      Zu Peter Bulthaup
- 32    **NACHGELESEN**  
      *Peter Bulthaup*  
      Naturwissenschaftliche Bildung
- 45    **JAHRESTAG**  
      *Andreas Gruschka*  
      Eine Erinnerung an Hellmut Becker
- 48    **DAS AKTUELLE THEMA**  
      *Rahel Hünig*  
      Bildung – Schlüssel für gesellschaftliche Teilhabe und  
      selbstbestimmtes Handeln?
- 69    **DIDAKTIKUM**  
      *Sascha Eberz*  
      Soziale Herkunft im Unterricht
- 89    **REFORMKRITIK**  
      *Bernd Matzkowski*  
      Wann machen wir wieder richtigen Unterricht?
- 108   **DOKUMENTATION**  
      Rundschreiben – Menschen sind lernfähig
- 109   **AUS WISSENSCHAFT UND PRAXIS**  
      *Sieglinde Joritz*  
      Get prepared for the future – über Graduiertenschulen als  
      universitäre Ausbildungsstätten

*Harald Bierbaum*

## Zu Peter Bulthaup

Zum Geleit seien hier kurz der thematische Kontext und zwei mögliche, aktuelle pädagogische Zugänge zum wieder abgedruckten Aufsatz Peter Bulthaups skizziert.

Es handelt sich um den ersten von sechs Aufsätzen des Bandes „Zur gesellschaftlichen Funktion der Naturwissenschaften“, der erstmals 1973 im Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main und dann in einer vom Gesellschaftswissenschaftlichen Institut Hannover<sup>1</sup> besorgten Neuauflage 1996 im zu Klampen Verlag, Lüneburg erschienen ist. Die einzelnen Aufsätze hängen – wie es im Klappentext der Erstauflage treffend heißt – „durch ihren gemeinsamen Gegenstand sachlich und durch das Verfahren der historischen Analyse methodisch“ zusammen und verstehen sich als Beitrag zu einer „materialistische[n] Wissenschaftstheorie“. Dem Buch geht es, anders gesagt, um die historisch-systematische Entfaltung des Zusammenhangs von Naturwissenschaft und Gesellschaft. Für diesen Problemzusammenhang wesentlich ist zunächst das am „Übergang vom Feudalismus zum Kapitalismus“ (Bulthaup 1996, S. 49ff.) in den und durch die Naturwissenschaften grundlegend sich verändernde Verhältnis von „Arbeit und Wissenschaft“ (S. 27ff.). Dies wird anhand der „[s]ystematische[n] Kategorien und historische[n] Entwicklung einer Naturwissenschaft – dargestellt an der Chemie als Modell“ (S. 59ff.) nochmals weiter und exemplarisch konkretisiert. Es schließen sich in zwei weiteren Aufsätzen erkenntnis- und gesellschaftstheoretische Reflexionen an: zum einen zur Frage, wie „[d]ie transzendente Einheit der Apperzeption, das System des Wissens und der Begriff gesellschaftlicher Arbeit“ (S. 77ff.) in den Naturwissenschaften konkrete Gestalt gewonnen haben; zum anderen – in kritischer Auseinandersetzung mit dem Wertfreiheitspostulat – zur spezifischen „Moral der Wissenschaft“ (S. 105ff.) unter kapitalistischen Gesellschaftsbedingungen. Bulthaup legt so eine Konstellation mikroanalytischer Studien zur widersprüchlichen gesellschaftlichen Funktion der Naturwissenschaften vor, die – auch aufgrund ihrer durchgängigen argumentativen Stringenz – durchaus eine „Verbindlichkeit ohne System“ (Adorno) beanspruchen können. Die Erkenntnisse seiner Analysen sind m.E. in der aktuellen naturwissenschaftlichen Wissenschaftstheorie bzw. -forschung keineswegs ausgeschöpft bzw. müssten dort überhaupt erst zur Kenntnis genommen und fruchtbar gemacht werden.

1 Siehe [www.gi-hannover.de](http://www.gi-hannover.de) bzw. [www.peter-bulthaup-archiv.de](http://www.peter-bulthaup-archiv.de) – auf diesen Seiten finden sich auch Angaben zur Person, zu weiteren Publikationen sowie zum Nachlass Peter Bulthaups, der vom Gesellschaftswissenschaftlichen Institut, Hannover gepflegt wird und sich seit dem 15. Februar 2013 in der Gottfried Wilhelm Leibniz Bibliothek in Hannover befindet.

Der hier wieder abgedruckte Aufsatz nimmt im Buch insofern eine Sonderstellung ein, dass er zum einen einleitend gleichsam die in den folgenden Detailstudien verhandelten Themen in ihrem systematischen Zusammenhang expliziert. Zum anderen organisiert Bulthaup diesen Zusammenhang unter dem Begriff der (naturwissenschaftlichen) Selbst- und Welt-Bildung, wodurch er die pädagogische Perspektive auf den Problemzusammenhang von Naturwissenschaft und Gesellschaft nicht nur eröffnet, sondern diese auch als wesentlich für diesen Problemzusammenhang bestimmt. Seine Ausführungen hierzu sind daher pädagogisch mindestens in zweierlei Hinsicht von aktuellem zeitdiagnostischem Interesse.

Zum einen bildungstheoretisch; denn sie werfen prinzipielle Fragen sowohl nach dem Inhalt als auch der Möglichkeit und den Bedingungen naturwissenschaftlicher Bildung auf, für die die gegenwärtigen Konzepte einer „scientific literacy“ kaum Antworten anzubieten haben. In diesen wird zwar verstärkt eingefordert, dass auch die „nature of science“ – und nicht nur „scientific knowledge“ – Gegenstand des naturwissenschaftlichen Unterrichts sein solle und müsse. Diese „nature of science“ bleibt aber – so ließe sich mit Bulthaups Ausführungen argumentieren – in der Regel unterbestimmt bzw. positivistisch verkürzt (nämlich auf die vom gesellschaftlichen und politischen Gesamtzusammenhang isolierten naturwissenschaftlichen Erkenntnismethoden und -modelle). Bis auf wenige Ausnahmen – etwa die Arbeiten von Höttecke u.a.<sup>2</sup> sowie Euler/Luckhaupt – gibt es meines Wissens also kaum Ansätze, die das Lehren der in dieser Weise neu bestimmten naturwissenschaftlichen Bildung tatsächlich ernst nehmen und in didaktischen Entwürfen die „nature of science“ im Sinne der „gesellschaftlichen Funktion der Naturwissenschaften“ geltend, d.h. explizit zum Forschungs- und dann auch Unterrichtsgegenstand machen.<sup>3</sup>

Wobei mit den Analysen Bulthaups – und damit komme ich zum zweiten pädagogisch höchst relevanten, nämlich dem didaktischen Aspekt – nicht nur die Möglichkeit eröffnet wird, zu zeigen, worin die sachlich-materialen Bedingungen der Verstehbarkeit der Resultate der Naturwissenschaften bestehen, sondern auch warum aus diesem Verstehbaren etwas Unverständliches bzw. Unverstandenes wird. Anders formuliert: Es wird durch Bulthaup deutlich, welchen strukturellen Problemen man sich beim Lehren naturwissenschaftlicher Bildungsinhalte objektiv zu stellen hat. Diese lassen sich – ähnlich wie die im Aufsatz auf seine wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Ursachen hin analysierte drohende Zerstörung der menschlichen Lebensgrundlagen des Planeten durch die kapitalistische Anwendung der (vermeintlich wertneutralen) Methoden und Resultate der Naturwissenschaften – nicht dadurch lösen, dass man sie nicht zur Kenntnis nimmt. Vielmehr sind es genau diese strukturellen Probleme, denen man sich auch wissenschaftlich zu

---

<sup>2</sup> Siehe unter <http://www.nawidid.uni-hamburg.de/arbeitsmaterial/>

<sup>3</sup> Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang aber auch die Arbeiten Wagenscheins und v.a. Pukies' aus den 1960er bis -80er Jahren sowie die Arbeiten Bulthaups selbst (etwa Bulthaup 1998, S. 167ff. und S. 179ff. sowie Bulthaup 1975).



stellen hat, d.h. die es pädagogisch zu erforschen und didaktisch zu bearbeiten gilt. Zumal auch deshalb, weil die in den Fachdidaktiken von den Fachwissenschaften übernommenen didaktischen Modi des Lehrens der Naturwissenschaften zugleich selbst Behinderungen des Verstehens der Naturwissenschaften darstellen.<sup>4</sup> Diese strukturellen Probleme des Verstehen-Lehrens pädagogisch zu erforschen, wäre nicht nur essentiell, um die (in der Sprache der neuen Bildungsstandards) individuellen domänenspezifischen Kompetenzen zu erhöhen, sondern auch und vor allem, um damit das kollektive Bewusstsein für die „epochaltypischen Schlüsselprobleme“ der kapitalistischen Gesellschaft (in Bulthaups Aufsatz werden etwa solche verhandelt, die unmittelbare Bezüge zum Problem der Nachhaltigen Entwicklung bzw. Technikfolgenabschätzung haben) und deren – wie Bulthaupt zeigt – mit den bisherigen, exakten naturwissenschaftlichen Mitteln unmögliche Erfassbar- und Gestaltbarkeit zu schärfen.

Freilich wird der Text hier nicht wieder abgedruckt, weil er pädagogisch-didaktische Lösungen bietet. Bulthaups Analysen haben ihre zeitdiagnostische Kraft in der strukturellen Problemexplikation, die überhaupt erst ein Bewusstsein von den zu bearbeitenden Problemen im Bereich naturwissenschaftlicher Bildung schafft, und vor deren Hintergrund die aktuellen Reform- und Lösungsansätze zu beurteilen sind. Sie werfen damit zugleich Forschungsfragen auf, denen systematisch nachzugehen in der Fachdidaktik bzw. Pädagogik der Naturwissenschaften „lohnend“ würde, die im Grunde überfällig sind. Einerseits um zu verhindern, dass zukünftige, in Schule und Universität ausgebildete Naturwissenschaftler\_innen entgegen ihrer vermeintlich guten und fortschrittlichen Absichten sowie „ohne ihren Willen zu Ingenieuren des Untergangs der Gattung“ (S. 40) werden. Andererseits, um die in aktuellen Ansätzen individualistisch und technokratisch verkürzte Auffassung und Bestimmung naturwissenschaftlicher Bildung aufzuheben. Und zwar dadurch, dass die Funktionen der „selbstverständlich vorauszusetzende[n] Kenntnis der Methoden und Resultate einzelner Disziplinen im Wissenschaftsprozess wie im Reproduktionsprozess der Gesellschaften“, d.h. ihre „wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Voraussetzungen und Implikationen“ (S. 44) begriffen und reflektiert, eben: verstanden würden. Genau dies zu tun: „aus der Analyse sowohl der historischen Entwicklung als auch des gegenwärtigen Wissenschaftsprozesses die Begriffe [zu] entfalten, mit denen die Darstellung der Fakten zum Bewußtsein von dem die Fakten hervorbringenden Prozeß zu organisieren ist“ (Klappentext der Erstauflage) ist Gegenstand und Ziel des Buches von Peter Bulthaupt aus dem Jahre 1973 und nach wie vor wohl die dringlichste und vornehmste Aufgabe einer tatsächlich zeitgemäßen naturwissenschaftlichen Selbst- und Welt-Bildung in Schule und Forschung.

---

4 Vgl. Bulthaupt 1975 sowie systematisch dazu Bierbaum 2013 bzw. empirisch dazu Gruschka 2011, S. 66ff.

## Literatur

- Bierbaum, Harald: Verstehen-Lehren. Aufgaben und Probleme der schulischen Vermittlung naturwissenschaftlicher Allgemein-Bildung, Baltmannsweiler 2013.
- Bulthaup, Peter: Zur gesellschaftlichen Funktion der Naturwissenschaften. Frankfurt/Main 1973 (Neuaufgabe Lüneburg 1996).
- Bulthaup, Peter: Didaktik der Naturwissenschaften. Tonbandprotokoll der Vorlesung im Sommersemester 1975 an der TH Darmstadt, unveröffentlichtes Manuskript 1975.
- Bulthaup, Peter: Das Gesetz der Befreiung. Und andere Texte, Lüneburg 1998.
- Euler, Peter/Luckhaupt, Arne: Historische Zugänge zum Verstehen systematischer Grundbegriffe und Prinzipien der Naturwissenschaften, Frankfurt/Main: Amt für Lehrerbildung 2012.
- Gruschka, Andreas: Verstehen lehren. Ein Plädoyer für guten Unterricht, Stuttgart 2011.
- Pukies, Jens: Das Verstehen der Naturwissenschaften, Braunschweig 1979.
- Wagenschein, Martin: Verstehen lehren. Exemplarisch – sokratisch – genetisch, Weinheim 1999.